

N - G チューブ自己抜去を繰り返すうちに嚥下機能が回復した 1 症例

山口 信 1)、竹森浩史 2)、木村サヨ子 3)、川上雪美 4)、古賀由紀 5)、重本弘文 5)

ニュー天草病院言語聴覚士 1)、理学療法士 2)、看護師 3)、看護師 4)、メディカル・ドクター5)

[Key word]

N-G チューブ 自己抜去 抑制廃止 間欠的栄養法 嚥下機能回復

[抄録]

患者は介護老人保健施設(老健)入所者、平成 14 年 4 月初旬より徐々に食事量低下あり持続点滴、経口摂取不能となり、5 月 9 日当院に入院。N-G チューブによる経管栄養を開始するも再三自己抜去あり、見守りにて注入していた。6 月 18 日訓練開始当初嚥下力が極端に低下し、反復唾液嚥下テスト(RSST)0/30sec、改定水飲みテスト事前 1ml でむせがあり施行せず、N-G チューブを嚥下できず苦しがり拒否的態度に出るほどであった。また、失声状態であったのと痴呆・幻覚のため意思疎通が困難であった。抜管は抑制せず注入時ごとに挿管する方針をとった。嚥下訓練としては顔面・頸部の thermal stimulation・vibration、咽頭の thermal stimulation を施行した。7 月中旬から徐々に嚥下力が回復しはじめ、咽頭を刺激したときに 1/30sec 嚥下反射が起こるようになった。8 月中旬より急激に嚥下力回復し、RSST2/30sec となったので 9 月 6 日ペースト食により直接的嚥下訓練を開始し、9

月 17 日 1 食、9 月 22 日 3 食ペースト食自力摂取となった。当初 pacing の障害があったが、食事用具をスプーンから箸に換え、食事形態を軟食にレベルアップすることで改善し、食事自立した。7 月下旬頃から徐々に失声から回復し、コミュニケーションも容易になった。10 月 29 日訓練終了、11 月 8 日特別養護老人ホームに転院となった。

[本文]

1. はじめに

経口摂取が困難・不能な患者に対する経管栄養法としては、長らく持続的経鼻胃経管栄養法(Continuous Naso Gastric Catheterization:CNG,通称 N-G チューブ)が主流となっており、現在でも広く用いられている。間欠的栄養法(Intermittent Catheterization:IC)も徐々に普及しつつあるが、知識・経験・介護力の不足などにより、適応のある患者に十分に施行されているとはいいがたい。また、適応そのものも限定的で、藤島は 咽頭反射がない 意識がはっきりしているなどの条件を挙げている¹⁾。当院でも経管栄養法で摂食している患者はすべて CNG か胃瘻栄養法を用いている。ところが、精神症状や痴呆のある患者ではこの N-G チューブを自ら抜去してしまうことが少なくない。当院では以前この行動に対して抑制で対応していたが、介護保険施行を契機にすべての抑制を廃止し、それに伴って N-G チューブ自己抜去に対しても抑制せず、食事前の挿入と食事中の見守りによって対応してきた。今回、N-G チューブ自己抜去が期せずして IC となった興味深い症例を経験したのでここに報告する。

2. 症例紹介

81 歳、女性、平成 14 年 5 月 9 日入院

既往歴:大腿骨頸部骨折、老人性痴呆

現病歴:大腿骨頸部骨折後介護老人保健施設に入所中であったが、2 月頃より歩行困難となり、脳外科受診したが異常なしとの事であった。4 月初旬からむせがひどくなり、4 月 16 日からは食事量 1~2 口となり、4 月 28 日嘔吐も見られたため、夕食より欠食となる。口腔内に痰貯留あり。

診断名:大腿骨頸部骨折後遺歩行障害、多発性脳梗塞、脳血管性痴呆、腰痛症、変形性脊椎症、胃腸障害、骨粗鬆症、間質性肺炎

訓練開始時の摂食・嚥下評価:反復唾液嚥下テスト 0 回/30sec²)³)、改定水のみテスト(3ml)⁴) 1ml の予備テストでむせがあったため中止、食物テスト²)³)拒否により中止。凍らせた綿棒による咽頭の thermal stimulation (約 1 分間をおいて 5 回施行)⁵)⁶)によっても嚥下反射は惹起されなかった。

ただ、流涎はなく、話し掛けながら観察していると、無意識的には唾液を嚥下できていた。ときに自己の唾液にむせることがあった。口腔の乾燥傾向はなかった。また、N-G チューブの挿入が困難を極めたことから、咽頭の感覚障害は重度ではなく、咽頭反射の残存していることが推察された。口部顔面の重度の麻痺や、不随意運動は、観察した限りでは見受けられなかった。歯牙は左右犬歯の 2 本を除き欠損しており、義歯は使用していなかった。才藤の非 VF 的嚥下障害評価法⁷)による嚥下障害重症度は 2:食物誤嚥と判定

した。

その他の評価:長谷川式簡易知能評価スケール 0 点、音声評価 G3R0B3A2S0、構音検査拒否により中止、発話明瞭度 4(時々わかる言葉がある)。声掛けには返答あるが、的外れ多く気息性さ声もあってほとんど理解不能。ほかに幻視あるらしく、ごみをつまんで捨てるような動作や、虚空で何かをつかもうとする動作あり。手の届く範囲に何かが置いてあると(主にベッド柵)必ずつかむ行為が見られた。CT 上は 1 年前のものと大きな変化は見られなかった。以下に CT 画像を示す。



2002.5.9

2001.12.7

3. 訓練方法

顔面・頸部への thermal stimulation: 顔面と頸部を氷を入れたクリッカーで

約3分間刺激する。訓練頻度は1回/日。

顔面・頸部への vibration: 顔面と頸部を電動歯ブラシの毛と反対側の背面で

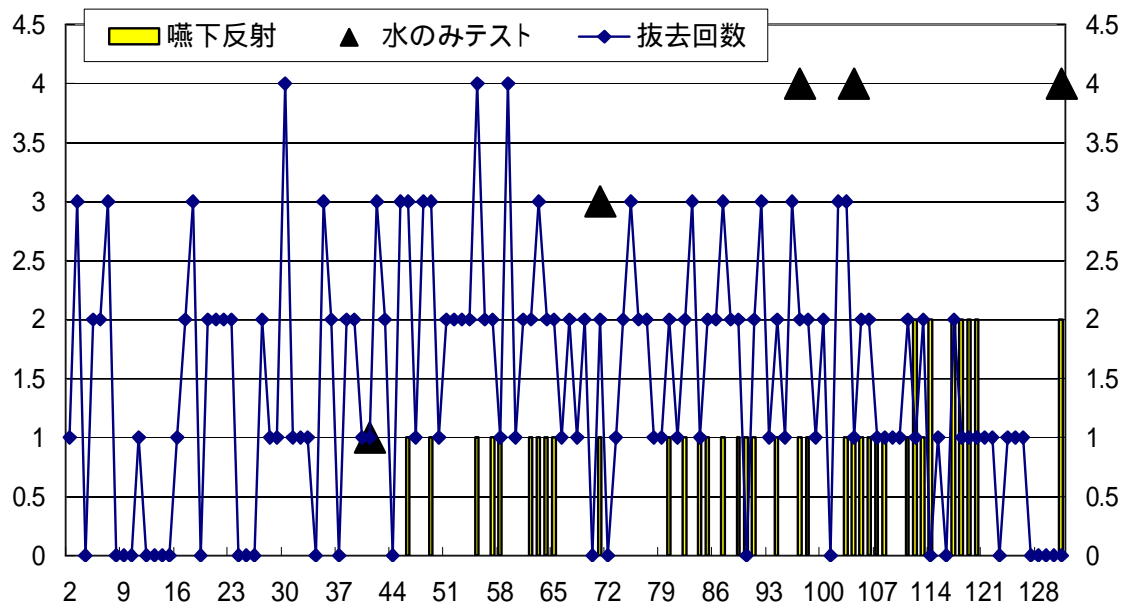
約3分間刺激する。訓練頻度は1回/日。

咽頭への thermal stimulation: 前口蓋弓の左右を凍らせた綿棒で5回刺激

する。1回ごとに約1分間休憩する。訓練頻度は2回/日。

4. 経過報告

全体の経過を図に示す。



間接訓練のみを行った時期

嚥下評価・訓練のなされていない時期(第 2 病日～40 病日): 39 日間に 47 回自己抜去した(一日平均 1.21 回)。肺炎の病状が安定しないため言語聴覚士(ST)にはオーダーが下りなかった。嚥下評価はなされていないが、N-G チューブ挿入が困難を極め、拒否的動作も見られた。

水のみテストプロフィール 1～2 の時期(第 41 病日～70 日): 30 日間で 59 回自己抜去した(一日平均 1.97 回)。間接的嚥下訓練開始。訓練開始時の嚥下評価は前述の通り。ときに自己の唾液にむせることあり。咽頭への thermal stimulation で 4～5 回目に嚥下反射が起こることがあったが、44 セット実施して 16 回であった(1 セット平均 0.36 回)。嚥下訓練中にむせることもままあった。

水のみテストプロフィール 3 の時期(第 71 病日～96 病日): 26 日間で 81 回の自己抜去があった(一日平均 2.04 回)。自己の唾液にむせることはほとんどなくなった。咽頭への thermal stimulation で 1～2 回目に嚥下反射が起こることが多くなった。70 セット実施して 36 回であった(1 セット平均 0.51)。

7 月 18 日改定水のみテスト(3ml)を実施したがプロフィール 3:嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性さ声 and/or 口腔内残留中等度、であった。この頃には失声から回復し、G1R0B1A1S0 であった。8 月 15 日に食物テストを兼ねてペースト食を一口(約 4g)食べさせ、むせず、呼吸切迫もなかった(プロフィール 4)が、後は拒否した。

水のみテストプロフィール 4 の時期(第 97 病日～119 病日):23 日間に 32 回の自己抜去があった(一日平均 1.39)。訓練中にむせることもほとんどなくなったため、8 月 18 日再度改定水のみテスト(3ml)を実施し、プロフィール 4:嚥下あり、呼吸良好、むせない、であった。訓練中1回の刺激で 30sec 内に 2 回嚥下反射が起こることがあった。1 セットの訓練に複数回嚥下反射が起こることが多くなった。たびたび直接的嚥下訓練をうながしたが、拒否。

経口摂取が可能となった時期:水のみテストのプロフィールは一貫して 4 いまだ自己抜去のあった時期(第 120 病日～136 病日)。9 月 6 日ペースト食カップ 1 杯(100ml)にて直接的嚥下訓練開始。ほぼ全量摂取続いたため 9 月 17 日昼食のみ一食開始。介助によりほとんどむせなくほぼ全量摂取可能であったため、9 月 22 日 3 食摂取開始。スプーンによる自力摂取も可能であったが、異常に速い摂食速度でむせることもしばしばであった。幻視による虚空・物品触りは摂食動作中には全くなかった。3 食開始されるまでの 6 日間に 5 回の自己抜去(一日平均 0.83 回)があった。

チューブが完全に取れた時期(136 病日～158 病日):pacing の障害が改善し、自力で安全に摂食可能となった時期。10 月 17 日食事形態を軟食とし、箸で食べるようにしたところ、pacing の障害が改善し、むせなく安全に食べられるようになった。それまでしばしばあった「ご飯のうもなか(ご飯がおいしくない)」という苦情もなくなった。10 月 29 日摂食訓練終了。11 月 8 日特別養護老人ホームに転院となった。

訓練終了時の評価:RSST0/30sec(指示入らず)、改訂水のみテストプロフィール 4:嚥下あり、むせない and/or 湿性さ声もない(追加嚥下は指示入らず)。食物テストプロフィール 4:嚥下あり、むせない and/or 湿性さ声もない and/or 口腔残留なし。パルスオキシメータ 8)97～98%で食前と変化なし。非 VF 的嚥下障害評価でプロフィール 4:軽度問題と判定。音声評価は G0R0B0A0S0、発話明瞭度は 2:ときどきわからない言葉がある、と判定した。

5. 考察

本症例の嚥下機能・摂食能力の回復については複数の要因が絡み合っていると思われるが、その中で、自己抜去と嚥下機能の改善の関係について考察したい。

自己抜去は精神症状を背景として表れることが多く、逆流などのリスクがあるため、問題行動として看護・介護者に否定的にとらえられがちである。また、痴呆が基礎にある場合が多いため、摂食・嚥下の予後についても不良であることも多い 9)。事実、本症例でもすでに 97 病日くらいで経口摂食可能な嚥下機能の回復を見たが、拒食により実際に経口摂食が開始されたのは 120 病日であった。

脳卒中後に経管栄養が必要であった患者について、間欠的口腔カテーテル法 (IOC) 群と対照群 (CNG) を比較した Tokuda らの研究では、鼻腔栄養以外の栄養摂取形式に変更した経過日数は IOC 群が平均 98 日、対照群が 112 日である 10)。

本症例の嚥下障害の原因は脳卒中であると特定できないため単純な比較はできないが、鼻腔栄養以外の栄養への移行までの経過日数は Tokuda らの対照群の平

均よりも長い。

しかし、純粋な嚥下機能との関係で言えば、自己抜去は否定的な要因とはいえない部分があることを本症例は示唆している。

本症例は病状が回復から安定に向かう 95 日間に 162 回自己抜去(一日平均 1.71 回)し、162 回挿管されている。この数字には症例が途中(1~2cm)まで抜管していたものは含まれておらず、このような抜管企図は数え切れない。

症例の嚥下機能が回復を見せた時期にもこの問題行動は減少したとはいえ、経口摂取が始まってはじめて急激に減少している。病状との関係でいえば逆に病状が回復した時期に激増している。

にもかかわらず、本症例の嚥下能力は 97 病日にはすでに改定水のみテストプロフィール 4 と、経口摂取可能なレベルまで回復しており、これは上述の研究の IOC 群が鼻腔栄養以外の栄養に移行した平均経過日数とほぼ同じである。

このことは少なくともこの症例にかぎって言えば、自己抜去は嚥下機能に悪影響を与えなかったことを示しているのではないだろうか。それどころか、好影響を与えた可能性もある。

木佐らは、間欠的口腔カテーテル栄養法 (Intermittent Oral Catheterization:IOC,いわゆる”口腔ネラトン法”)を施行するうちに咽頭反射がいくぶんかでも回復する症例、咽頭通過時間の短縮する症例、咳込み・流涎・舌運動障害の改善する例など、嚥下機能の改善をえられた症例を少なからず経験している 11)。また、Tokuda らは、慢性期に入った脳卒中後遺症患者を IOC 群と対象群

に分けて比較し、IOC 群の方が CNG 以外の栄養に移行する期間、入院期間とも短く、鼻腔カテーテルや胃瘻ボタンのような栄養手段のいらなくなった者、正常に近い食事が可能になった者がともに有意に多いことを確かめた 10)。

Kisa はこのような効果が起こりうる背景として口腔からの挿入が鼻腔からの挿入経路に比べ、より直角に近い角度で咽頭壁をこするように進行することを考えている 12)。

本症例の挿管経路は鼻腔であるが、自己抜去の多かった時期には一日平均で 2 回近く、多い日には 4 回の抜管・挿管が行われており、また、途中までの抜管も無数にあった。挿入の効果、つまり患者の意識水準を向上させる、嚥下機能の廃用症候群を防ぐ、咽頭反射や嚥下反射を誘発する求心性刺激になる、などについては、IOC によると劣らないものがあつたとしても不思議ではない。

これまで、自己抜去に対しては拘束・ミトン形手袋・鼻に貼るバンソウコウを増やすなど、抑制的な手段で対応することが多かった。抑制が問題行動や精神症状を増悪させ、患者の体力を消耗させ、病状を悪化させることは決して珍しいことではない 13)。本症例についても自己抜去に抑制的に対応していたら、嚥下障害だけでなく病状そのものも違う転帰をたどった可能性は十分にある。

今後、同じ IC であっても挿入経路が Oral か Nasal による嚥下機能への影響が比較検討され、その長短が明らかにされれば、CNG では自己抜去を繰り返してしまう患者に対する補助栄養法もより多様なものになっていくのではないだろうか。

6. 結語

本症例では N-G チューブ自己抜去は嚥下機能回復の阻害要因ではなく、促進要因であった可能性もある。

7. 引用文献

- 1) 藤島一郎:脳卒中の摂食・嚥下障害.102 頁,医歯薬出版,東京,1993.
- 2) 小口和代他:機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液のみテスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test:RSST)の検討(1)正常値の検討.リハ医学 37(6):375-382,2000
- 3) 小口和代他:機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液のみテスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test:RSST)の検討(2)妥当性の検討. リハ医学 37(6):383-388,2000
- 4) 才藤栄一:統括研究報告.平成 13 年度厚生省厚生科学研究費補助金 長寿科学総合研究 平成 13 年度研究報告(長寿科学研究費中央事務局)2002,p1-17
- 5) 藤島一郎:脳卒中の摂食・嚥下障害.88 頁,医歯薬出版,東京,1993.
- 6) Logemann JA:Evaluation and treatment of swallowing disorder.College-Hill Press,San Diego CA,1983
- 7) 才藤栄一:平成 11 年度厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)「摂食・嚥下障害の治療・対応に関する統合的研究」統括研究報告書:pp1-17,2000
- 8) Langmore SE:Predictor of Aspiration Pneumonia:How is Dysphagia.*Dysphagia*13,69-81,1998.

- 9) 藤島一郎:口から食べる-嚥下障害 Q&A-第 3 版.169 頁,220 頁,中央法規,東京,2002.
- 10) Tokuda Y, et al: Intermittent oral catheterization (IOC) for stroke patients with feeding dysphagia. *IRMA* .Monduzzi Editore, 1997, pp.1687-1690
- 12) Kisa T, et al: Intermittent Oral catheterization (IOC) for dysphagic stroke patients. *Jpn J Rehabil Med*, vol34:113-120, 1997
- 11) 日本嚥下障害臨床研究会監修:嚥下障害の臨床-リハビリテーションの考え方と実際-.医歯薬出版:228-229, 1998
- 13) 藤島一郎:口から食べる-嚥下障害 Q&A-第 3 版.221 頁,中央法規,東京,2002.

[英文抄録]

The patient was admitted to our hospital due to becoming worse of her dysphagia on 2002.May.9. At the time of her admission, she could not eat and feeding tube was required. She has been pulled out her naso-gastric feeding tube herself frequently. The frequency of her pull out was 162 times between 95days.We have been treated her action without prohibition. Though she didn't stop her pulling out tube, her dysphagia was recovered smoothly. She began to eat paste food on September 6.She began to eat three meals herself on September 22. She left our hospital on November 8. The patient suggested that pulling out of naso-gastric feeding tube by the patient was promoting factor rather than inhibitive factor for recovery of her dysphagia.

症例は嚥下障害の増悪により2002年5月9日当院に入院した。入院時、彼女は口から食べられず、経管栄養を必要とした。彼女はN-Gチューブを頻繁に自己抜去した。その頻度は95日間に162回だった。我々は自己抜去にたいして抑制的に対応しなかった。彼女が自己抜去を止めなかったにもかかわらず、嚥下障害は順調な回復を示した。彼女は9月6日にはペースト食の経口摂取を開始した。9月22日には三食を自力で摂取した。11月8日、彼女は退院した。この症例は、N-Gチューブの自己抜去は嚥下障害回復の阻害要因であるよりもむしろ促進要因であることを示唆している。